



При работе на таком тренажере студенты приобретают навыки и умения в управлении автоматическими линиями, а также статистическое мышление для оценки всей совокупности объектов производства.

КОНЦЕПЦИЯ МОДУЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ В РАМКАХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

А.В.Цветков, С.П.Трофимов

E-mail: tsp@rtf.ustu.ru

*Уральский государственный технический университет - УПИ
г. Екатеринбург*

В сентябре 2003года Россия присоединилась к Болонскому Соглашению, которое в 1999 году подписали 29 европейских стран. Тем самым Россия приступила к реализации Концепции модернизации образования на период до 2010года.

Основным документом является Совместное заявление европейских министров образования "Зона Европейского Высшего Образования" (г. Болонья, 19 июня 1999 года, <http://www.umo.msu.ru/conf/bolon.htm>).

На нынешний момент есть сам факт включения в Болонский процесс и сделаны первые шаги в виде проведения эксперимента по использованию зачетных единиц в учебном процессе, который был объявлен приказом Минобразования №2848 от 02.07.2003г.

На радиотехническом факультете многоуровневая система подготовки введена в 2001 году по направлениям 552500-Радиотехника и 552800-Информатика и вычислительная техника и в 2005 году состоится первый выпуск. Развитие и совершенствование этой системы необходимо проводить с учетом Болонского Соглашения.

Одним из основных требований, которые Соглашение предъявляет к преподавателям, студентам и к организации всего образовательного процесса, является учреждение аккредитационных агентств, независимых от национальных правительств и международных организаций. Оценка будет основываться не на длительности или содержании обучения, а на тех знаниях, умениях и навыках, которые приобрели выпускники. Одновременно будут установлены стандарты транснационального образования.

В свете этого соглашения рассмотрим возможные пути решения некоторых проблем высшего образования.

Взаимодействие между дисциплинами нуждается в формализации. На радиотехническом факультете УГТУ-УПИ активно обсуждается методика преподавания математики для студентов выпускающих кафедр. Некоторые из поднимаемых вопросов являются общими и для специальных дисциплин. В частности, учет требований одной дисциплины к предшествующим базовым для нее дисциплинам. Реализация требований стандарта по дисциплине, как правило, затруднена недостатком часов и низким средним уровнем подготовки студентов.

Следует отметить объективную сложность проверки остаточных знаний. Можно выделить несколько уровней идентификации пробелов в знаниях:

- некоторые вопросы вообще могли не читаться;
- другие вопросы могли быть прочитаны плохо;
- студент плохо усвоил материал и плохо сдает экзамен или зачет;
- через некоторое время студент не владеет основными понятиями;
- и, наконец, через некоторое время студент не может решить качественно предметную задачу с полным набором источников.

На сегодняшний момент проведение промежуточной аттестации силами самого преподавателя не всегда позволяет реально и объективно оценить знания. Становится популярным проведение зачетов и экзаменов без присутствия преподавателей. В этом случае необходима разработка именных блоков тестирования. Подобные электронные тесты могут утверждаться заведующими кафедрами, руководством факультета. Если студент не проходит испытание, то ему может быть рекомендовано прохождение дополнительного курса на платной основе. Это относится как к бюджетной, так и к контрактной

формам обучения. Здесь принимается во внимание, что в обоих случаях студент в той или иной форме оплачивает однократное прохождение дисциплины, включая лекции, практические и лабораторные занятия, а также итоговый контроль. Повторное прохождение материала на основе объективных рекомендаций улучшит качество знаний и повысит ответственность преподавателей.

Сложной задачей является создание тестовых блоков для дисциплин. Существуют много методик. Предлагаемая нами система состоит в подборе ответов на вопросы преподавателя в ходе реальных опросов студентов. Автоматизация этого процесса упрощает разработку тестов для преподавателя, ему достаточно подобрать комплект вопросов, а правильные и неправильные ответы студенты предложат сами.

Структура учебно-методического комплекса в основном общепризнанна и состоит из следующих частей: конспект лекций, сборник контрольных и домашних заданий, блоки тестовых вопросов, методические указания к практическим и лабораторным занятиям, указания по курсовому проектированию.

Мы также предлагаем дополнить комплекс библиографическим обзором по данной дисциплине. Электронный вариант обзора может содержать подробную информацию о книгах: библиографические данные, оглавление, "родной" библиографический список. Особо включается литература из библиотеки университета, новые книги, журнальные статьи. Постепенно обзор может дополняться электронным набором отдельных частей некоторых источников. Задача пополнения обзора может являться содержанием курсовых, домашних и других работ студентов. Этим путем частично решается задача использования новейшей литературы.

О СОДЕРЖАНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПО КУРСУ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

А.Б. Соболев, А.Ф. Рыбалко, Н.М. Рыбалко, М.А. Вигура

*Уральский государственный технический университет - УПИ
г. Екатеринбург*

Компьютерная проверка знаний является насущной необходимостью для факультета дистанционного образования.

Для факультета ДО ИОИТ УГТУ-УПИ нами разрабатывается содержательная часть заданий по курсу высшей математики при тренировочной и контрольной проверке знаний.

Задания составляются для оболочки ЭЛИОС, разработанной специалистами ИОИТ УГТУ-УПИ, и заполняются при их помощи.

Опыт показывает, что:

- Задачи не должны быть сложными.